Lepidopterologische Forschungen im Banater Karstgebiet

Friedrich KÖNIG

Dr. Friedrich KÖNIG, Str. Saguna Bl. A3 ap. 8, RO-1900 Timişoara, Rumänien

Einleitung

Prinz EUGEN VON SAVOYEN, der „edle Ritter", befreite 1716 mit seiner Armee die letzten von den Türken besetzten Gebiete des Karpatenbeckens bis zum Eisernen Tor der Donau. Die historische Provinz Banat zwischen den Flüssen Theiß, Donau und Marosch und den höchsten Gipfeln der Banater Alpen wurde am Ende des Ersten Weltkrieges und der österreichisch-ungarischen Doppelmonarchie durch eine neue Grenzlinie quer durchtrennt. Die südwestliche Ebene wurde an die jugoslawische Wojwodina angeschlossen, das nördliche Flachland, das nordöstliche Hügelland und das südliche Bergland wurden rumänisch und bilden die heutige Provinz Banat (siehe Karte).

Es handelt sich um ein geologisch und geomorphologisch außerordentlich mannigfaltiges Gebiet. Im südlichen Bergland befinden sich zwischen abgerundeten, bis über 2000 m hohen Glimmerschiefer- und Granitmassiven zahlreiche Jura- und Kreide-Kalkformationen mit allen denkbaren Karsterscheinungen, Dolinen, Höhlen, Wasserfällen, steilen Kalkfelsen und tiefen Schluchten. Gegen Westen sind die Berge niedriger, die tief eingeschnittenen Täler münden in die Donau auf 60–65 m Meereshöhe.

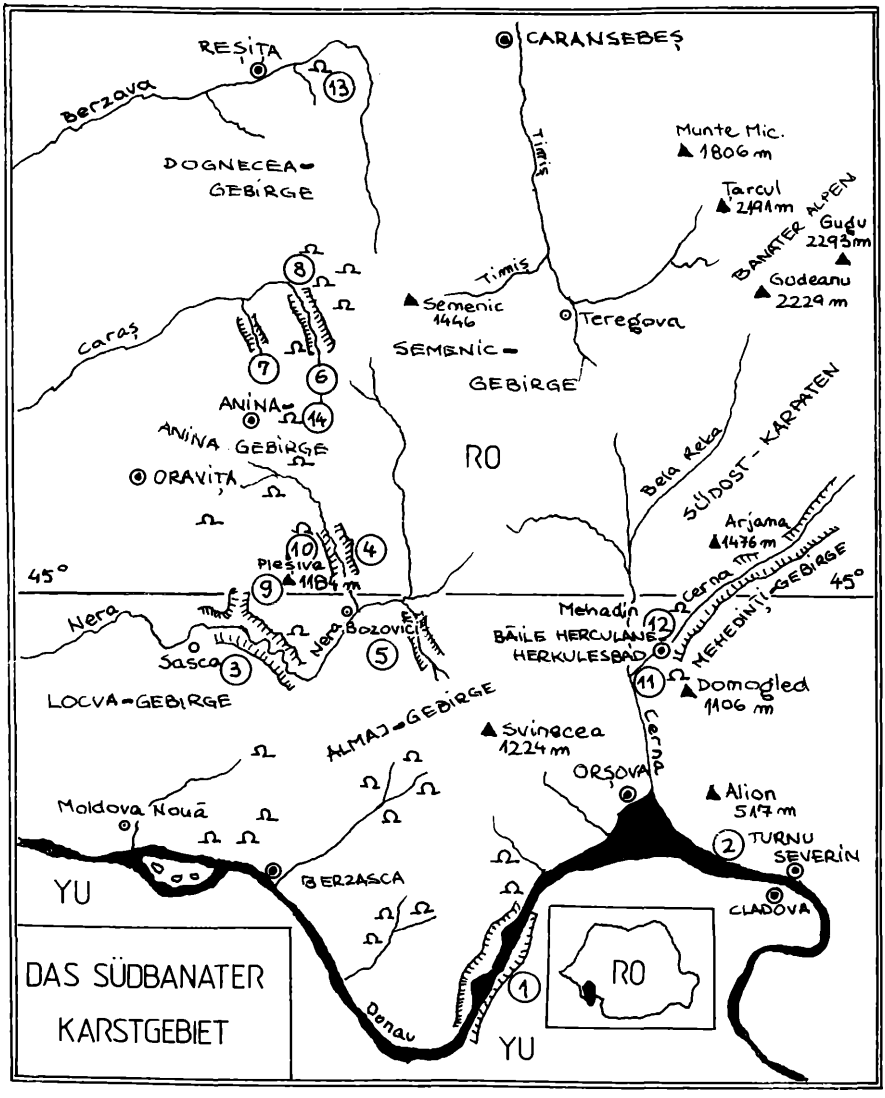
Die geografische Achse des Karstgebietes bildet der fünfundvierzigste nördliche Breitengrad, der auf der Landkarte, ungefähr bei Bordeaux beginnend, an Turin und Venedig vorbei bis zum Donaudelta Südeuropa durchquert. Die in Frankreich und Norditalien entsprechende 13-°C-Gesamtjahresisothermenlinie biegt aber auf der Balkanhalbinsel stark nach Süden ab, weil die Jahresmitteltemperatur im südlichen Banat nur etwa 11 °C erreicht. Es gibt zwar in manchen Jahren heiße Sommertage, an denen das Thermometer 40–41 °C anzeigt, im Winter sind jedoch auch schon Temperaturen unter minus 25 °C gemessen worden. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt in östlichen Hochgebirge um 1000 mm, im Westen 600 mm.

Die allgemeinen Umweltbedingungen erlauben im eigentlichen Karstgebiet das Gedeihen zahlreicher Pflanzen- und Tierarten, die hier die Nordwestgrenze ihrer geografischen Verbreitung erreichen. Diese südlichen Elemente sind aber nicht gleichmäßig verteilt; deswegen sollen hier drei Hauptzonen separat behandelt werden.

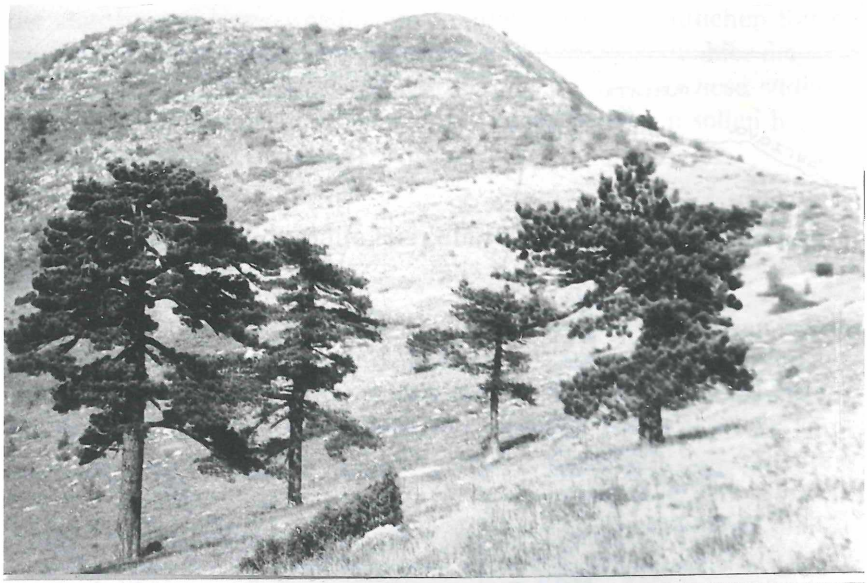
1. Die Umgebung von Băile Herculane (Herkulesbad) und das Cerna-Tal

Die schon von den alten Römern benutzten Bäder in der Zone der heißen, schwefelhaltigen Quellen „AD AQVAS HERCVLI SACRIS" wurden nach dem Rückzug der Türken unter österreichischer Verwaltung bald wiederhergestellt und für europäische Gäste zugänglich gemacht. Es kamen Ärzte, Apotheker, Offiziere, gebildete Beamten und Geschäftsleute, unter denen sicherlich auch manche Naturfreunde waren. Bald verbreitete sich die Nachricht in ganz Europa, daß hier viele zuvor unbekannte Tier- und Pflanzenarten vorkommen. Während des neunzehnten Jahrhunderts bis zum Ersten Weltkrieg wurde Herkulesbad, damals noch als die „Bäder bei Mehadia" bekannt, ein wahrer Wallfahrtsort der namhaftesten Naturwissenschaftler, Sammler und Naturalienhändler Europas.

Die modernen Anlagen der Bäder liegen im engen Cerna-Tal im 180 m Meereshöhe, doch ragen die steilen Kalkwände des Domogledberges bis 1106 m Höhe. Gegen Nordosten reihen sich auf beiden Ufern des Cerna-Flusses immer höhere, bis über 2000 m hohe Gipfel. Etwa 20 km südlich von Herkulesbad öffnet sich das Tal in einen breiten Kessel des Stausees beim Eisernen Tor. Die Umgebung von Herkulesbad ist also ein Treffpunkt der verschiedensten floristischen und faunistischen Elemente des eurasiatischen Kontinents. Oben auf dem Domogledberg (Abb. 1) begegnet man hochmontanen Pflanzen wie *Aster alpinus* und *Primula auricula serratifolia*. In den Felsspalten haften die Wurzeln kräftiger Schwarzkiefern (*Pinus nigra banatica*). Die südlichen Hänge sind dicht mit Fliedergebüsch (*Syringa vulgaris*) bewachsen. Unten im Tal leuchten im Herbst die zinnoberroten Blätter des Perückenbaumes (*Cotinus cogygria*), vereinzelt stehen kräftige Edelkastanien und türkische Haselnußbäume (*Corylis colurma*). Aus der großen Auswahl von niederen Pflanzen sollen nur *Crocus banaticus, Crocus heuffelianus, Linum uninerve, Saponaria bellidofilia, Allium flavum, Peucedanum longifolium* und *Seseli rigida* erwähnt werden.



Karte: Das Südbanater Karstgebiet. (1) Kasan-Paß (Donauengen). (2) Talsperre „Eisernes Tor". (3) Nera-Klamm. (4) Mini°-Tal. (5) Rudaria-Klamm. (6) Cara°-Klamm. (7) Girli°te-Klamm. (8) Comarnic-Höhle. (9) Beiu°nişa-Wasserfall. (10) Coronini-Wasserfall. (11) Soroni°-te-Höhle. (12) Dampfhöhle. (13) Stirnic-Höhle. (14) Buhui-Höhle.



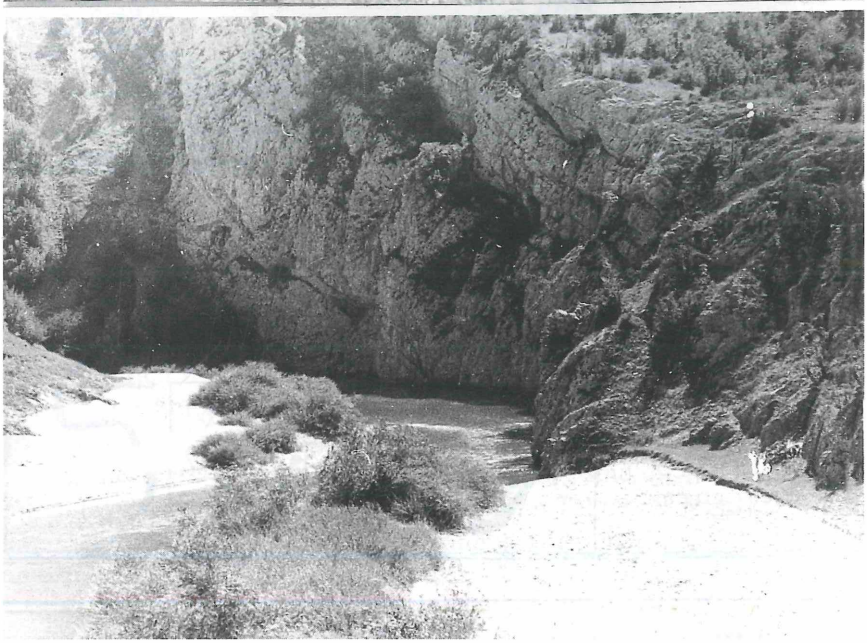
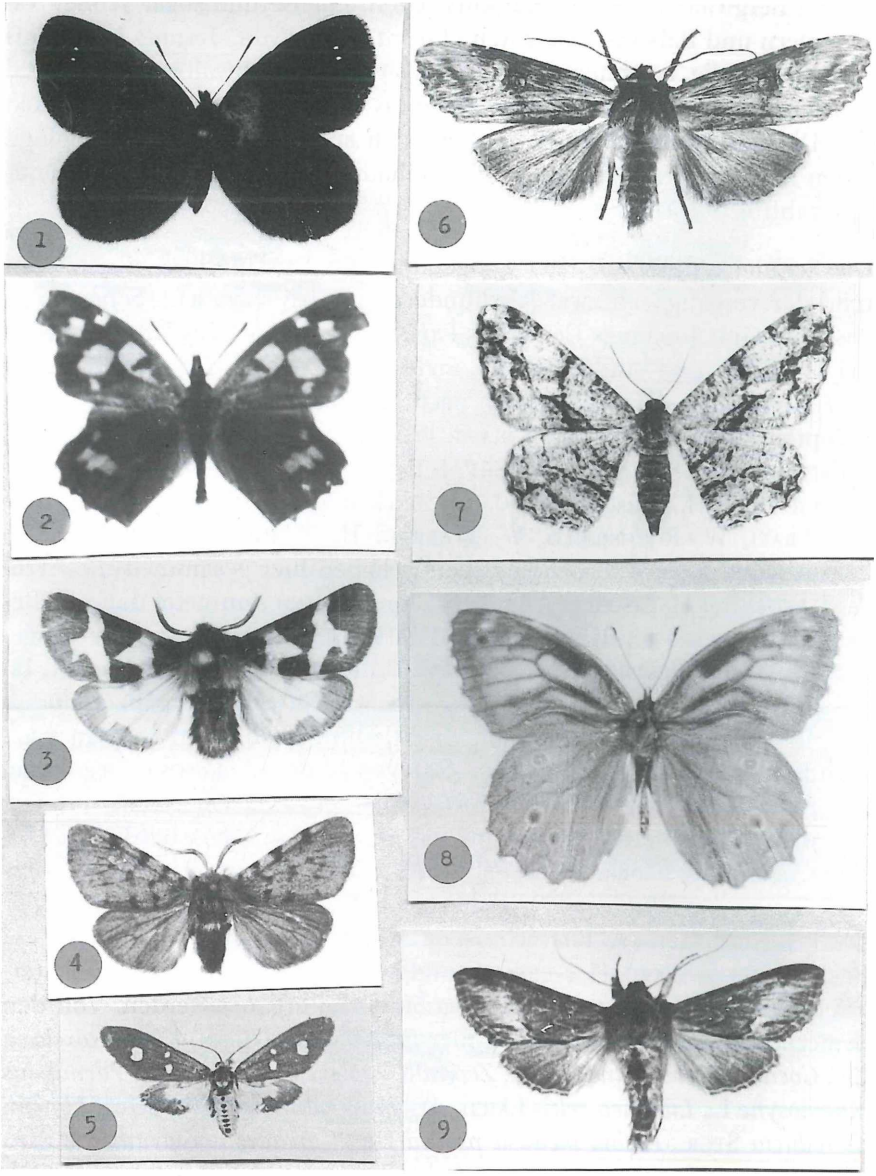


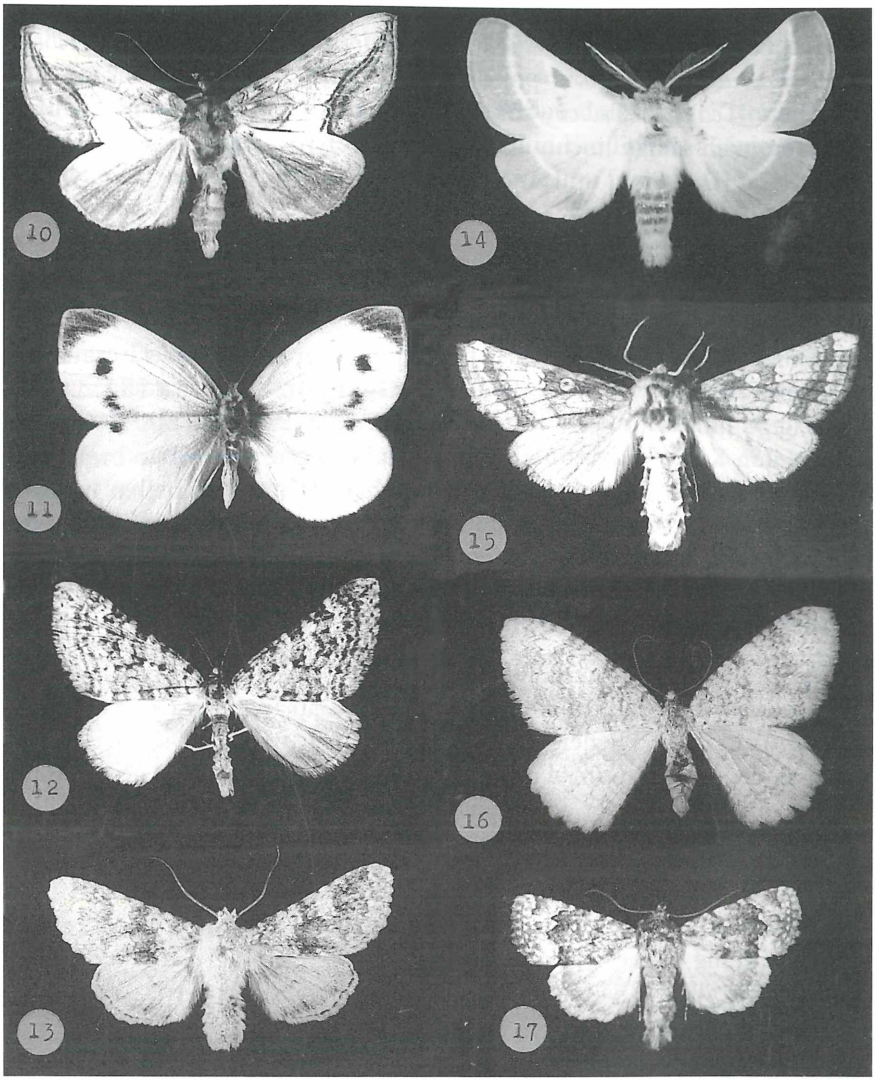
Abb. 1 (oben): Biotop von *Erebia melas* und *Coenonympha leander* in der Nähe des Domogledgipfels bei Herkulesbad. **Abb. 2** (unten): Auf den feuchten Sandbänken im Nera-Tal saugen in den heißen Mittagsstunden *Iphiclides podalirius, Apatura ilia, Apatura iris, Polyommatus amandus, Thymelicus acteon* und *Heteropterus morpheus*.

In den Bergwäldern gibt es Karpatenbären, Luchse und sogar Wölfe. Nasenvipern und Balkanschildkröten (*Vipera ammodytes, Testudo hermanni*) sind hier häufig, zwischen den Felsen nisten Felsenschwalben (*Riparia rupestris*). Ein kleiner Skorpion (*Euscorpius carpaticus*) kommt hier auch vor. Die Insektenfauna ist besonders reich an Arten. In der entomologischen Literatur werden sehr häufig Mehadia und Herkulesbad als Fundorte zahlreicher Arten erwähnt.

Die Schmetterlingsfauna der Umgebung von Herkulesbad wurde während der vergangenen zwei Jahrhunderte intensiv erforscht. Schon 1786 besuchte Graf Johannes Centurius HOFFMANSEGG aus Dresden die „Bäder bei Mehadia" und entdeckte dort *Erebia melas* HBST. und *Pararge (Kirinia) roxelana* CR. Es folgten dann nach der Reihe fast alle namhaften Lepidopterologen Europas wie KOLLAR 1820, DAHL 1821, KINDERMANN 1834, J. FRIVALDSZKY 1843, J. MANN 1849, J. PAVEL 1863, A. VIERTL 1876, O. BOHATSCH 1879, H. HIRSCHKE 1890, am Anfang dieses Jahrhunderts A.-AIGNER ABAFI, W. ROTHSCHILD, W. WARREN, H. JONES, W. G. SHELDON, A. SCHMIDT und andere. Besonders tüchtig haben hier gesammelt die Ärzte A. PARTOS und H. FISCHER. Alle verfügbaren Daten sammelte dann H. REBEL ein und veröffentlichte (REBEL 1911) eine Liste der aus der Umgebung von Herkulesbad und Orşova erwähnten Arten. In seiner ersten Liste sind 1324 Arten aufgezählt, einige spätere Nachträge ergänzen die Liste mit zahlreichen interessanten Arten. Die Forschungen wurden nach dem Ersten Weltkrieg erst wieder 1931 von B. und A. LIPTHAY begonnen. Während der dreißiger Jahre sammelten sie etwa 35000 Schmetterlinge, das Material wird erst jetzt im Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museum in Budapest bearbeitet. Seit 1932 unternahm ich jährlich zwei bis drei Sammelausflüge nach Herkulesbad. Gelegentlich sammelten hier noch A. ALEXINSCHI, A. POPESCU GORJ, I. CĂPUŞE, I. PELITS, J. LĂZĂRESCU, L. BEREGSZÁSZI, I. SZABÓ, H. NEUMANN und M. WEIDLICH. Die Liste der Falterarten kann heute mit weiteren etwa 50 Arten ergänzt werden. Von den bemerkenswerteren Arten sollen hier *Erebia melas* HBST., *Kirina roxelana* CR., *Coenonympha leander* ESP., *Zerynthia polyxena* [D. & SCH.], *Parnassius mnemosyne* L., *Libythea celtis* LAICH, *Argynnis pandora* [D. & SCH.], *Limenitis reducta* STGR., *Erebia medusa psodea* HB., *Carcharodus lavatherae* ESP., *Saturnia pyri* [D. & SCH.], *Lemonia balcanica* H.-S., *Marumba quercus* [D. & SCH.], *Cycnia luctuosa* GEY., *Peridea korbi herculana* P. G. C., *Phalera bucephaloides* O., *Cucullia santonici* HB., *Calocucullia celsiae* H.-S., *Chazaria incarnata* FRR., *Lithophane merckii* RBR., *Craniophora pontica* STGR., *Xylena*



Tafel 1: Schmetterlinge aus dem Südbanater Karstgebiet. **Fig. 1:** *Erebia melas melas* HRBST. **Fig. 2:** *Libythea celtis* FSSL. **Fig. 3:** *Watsonarctia casta* ESP. **Fig. 4:** *Cycnia luctuosa* GEY. **Fig. 5:** *Dysauxes punctata* F. **Fig. 6:** *Xylena lunifera* WARR. **Fig. 7:** *Peribatodes umbraria* HB. **Fig. 8:** *Kirinia roxelana* CR. **Fig. 9:** *Calocucullia celsiae* H.-S.



Tafel 2: Schmetterlinge aus dem Südbanater Karstgebiet. **Fig. 10:** *Panchrysia deaurata* ESP. **Fig. 11:** *Pieris mannii* MAYER. **Fig. 12:** *Aplocera simpliciata* TREIT. **Fig. 13:** *Polymixis rufocincta* GEY. **Fig. 14:** *Lemonia balcanica* H.-S. **Fig. 15:** *Gortyna moesiaca* H.-S. **Fig. 16:** *Triphosa sabaudiata* DUP. **Fig. 17:** *Amphipyra micans* LED.

lunifera WARR., *Luperina rubella* DUP., *Panchrysia deaurata* ESP., *Amphipyra micans* LED., *Amphipyra stix* H.-S., *Rhodostrophia calabra* PT., *Peribatodes umbraria* HB., *Dysauxes punctata* F., *Synaphe moldavica* ESP., *Pyrausta (Haematia) castalis* TR. erwähnt werden. Oben auf dem Domogledberg kommen auch einige hochmontane Arten vor wie *Setina irrorella* L., *Hadena caesia* [D. & SCH.] und *Aplocera simpliciata* TR.

2. Die südlichsten Gebiete des Karstlandes, die Donauengen zwischen Berzasca und Orşova

Die Donauengen, auch Kasan-Paß genannt, werden in der Literatur oft mit dem Eisernen Tor der Donau verwechselt, welches etwa 15 km talabwärts liegt. Im Kasan-Paß zwängt sich die Donau zwischen 600–700 m hohen, steilen Kalkwänden durch und ist stellenweise nur 150 m breit, aber über 70 m tief. Die ehemaligen gefährlichen Stromschnellen wurden 1973 durch das Auffüllen des Stausees gedämpft, wodurch auch die ehemalige Straße unter Wasser kam. Heute gibt es nur auf der jugoslawischen Seite eine Asphaltstraße, die neue rumänische Straße umgeht die engsten Teile in weitem Bogen gegen Norden.

In den Donauengen kommen manche nennenswerten Pflanzenarten vor wie der Blasenstrauch (*Colutea arborescens*), Balkanahorn (*Acer monspessulanum*) und viel Fliedergebüsch (*Syringa vulgaris*). Auf schmalen Felsenterassen leuchten im Frühjahr große wohlriechende Tulpenblüten (*Tulipa hungarica*). Vor wenigen Jahren nisteten zwischen den Felsen Aasgeier (*Neophron percnopterus*) und Steinhuhn (*Alectoris graeca*) und Felsensegler (*Apus melba*).

Über die Schmetterlingsfauna der Donauengen sind in der Fachliteratur ziemlich wenig Daten zu finden. Die in der Umgebung von Herkulesbad und Orşova tätigen Sammler haben einige bemerkenswerte Arten auch hier gesammelt, von welchen einige in den vergangenen 80 Jahren von niemandem mehr beobachtet wurden. Diese sind: *Kirina clymene* ESP., *Polygonia egea* CR., *Utetheisa pulchella* L., *Glaucopsyche (Iolana) iolas* O., *Omia cymbalariae* HB., *Polyommatus damon* [DEN. & SCH.], *Lampides boeticus* L. und zahlreiche Kleinschmetterlinge. Alle diese Arten können dort auch heute vorkommen, doch wurden die Donauengen jahrzehntelang als Grenzgebiet für Touristen und Sammler gesperrt. Kurz vor der Errichtung der Talsperre beim Eisernen Tor konnte ich an einer von der Rumänischen Akademie der Wissenschaften organisierten Forschungsaktion

teilnehmen und unternahm einige kurze Sammelausflüge entlang der damals noch trockenliegenden Straße der Donauengen. Ich konnte dort *Kirina roxelana* Cr., *Libythea celtis* Laich, *Zerynthia polyxena* D. & Sch. und *Lemonia balcanica* H.-S. auffinden, doch fehlen dort die bei Herkulesbad vorkommenden Hochgebirgsarten. Heute sind die Engen auf dem rumänischen Ufer unzugänglich.

3. Die zentrale Zone des eigentlichen Karstgebietes zwischen Reşiţa und den Donauengen

Hunderte Dolinen, etwa 80 kleinere und größere Höhlen, viele Kilometer lange Schluchten zwischen zerklüfteten Kalkwänden beherbergen hier eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt. Trotz dieser Mannigfaltigkeit ist dieses Gebiet entomologisch nur sehr wenig erforscht. Es handelte sich anfangs um schwer zugängliche Gebiete, wo noch im vorigen Jahrhundert unsichere Verhältnisse herrschten. Die Berge sind etwa 300–700 m hoch, nur einige überschreiten eine Höhe von 1000 m. Es gibt hier nur wenige zusammenhängende Waldflächen. Geschlossene Bestände bildet nur die kleinblättrige Weißbuche (*Carpinus orientalis*). Im vorigen Jahrhundert haben in der Umgehung von Steierdorf-Anina österreichische Forstleute in 800–900 m Höhe Tannenbestände gepflanzt. In den tieferen Tälern und in den Spalten der Kalkfelsen sind hier auch manche wärmeliebenden Pflanzen zu Hause, wie zum Beispiel wildwachsender Flieder (*Syringa vulgaris*), Esche (*Fraxinus ornus*), Türkische Haselnuß (*Corylis colurna*), Mäusedorn (*Ruscus aculeatus*), an krautigen Pflanzen Nieswurz (*Helleborus odorus*), *Campanula carpatica, Saponaria bellidifolia, Centaurea atropurpurea, Digitalis lanata, Echinops banaticus* und *Lychnis coronaria.*

Über die Insektenfauna dieser Gebiete gibt es nur vereinzelte Daten. In einer südungarischen Zeitschrift (Meyer 1904) erschien eine kürze Arbeit über die Schmetterlingsfauna der Umgebung von Steierdorf-Anina, in welcher aber leider Arten aufgezählt werden, die dort keinesfalls vorkommen können, wie zum Beispiel *Colias phicomone* Esp., *Erebia evias* God., *Argynnis amathusia* (= *Boloria (Clossiana) titania* Esp.), *Anthocharis tagis* Hb., *Anthocharis eupheno* L., *Anthocharis belia* Cr. oder *Erebia stygne* O. Dort sammelte ich als siebzehnjähriger Jüngling meine ersten Exemplare von *Aglia tau* L. und *Sphinx pinastri* L. In den dortigen Tannenwäldern kommen auch fast alle mitteleuropäischen Nadelwaldschädlinge vor. Besonders reich an Arten sind die tiefen Täler und Schluchten zwischen

den zerklüfteten Kalkfelsen, wie zum Beispiel die etwa 19 km lange Nera-Klamm (Abb. 2), die Caraş-Klamm und das romantische Miniş-Tal. Während der vergangenen zwei Jahrzehnte unternahm ich zahlreiche Sammeltouren in diese auch landwirtschaftlich sehr interessanten Gebiete und konnte bisher das Vorhandensein von nur 456 Schmetterlingsarten feststellen, obwohl hier weit über 1300 Arten zu Hause sein müssen. Einige Sammlerkollegen wie I. LĂZĂRESCU, I. PELITS, L. BEREGSZÁSZI, H. NEUMANN, L. RÁKOSY und M. WEIDLICH haben hier auch erfolgreich gesammelt. Unter den erwähnenswerten Arten sollen hier *Lamellocossus terebra.* F., *Parahypopta caestrum* HB., *Dyspessa ululа* BKH., *Chamaesphecia stelidiformis* FRR. (=? *palustris* KAUTZ?), *Chamaesphecia chalciformis* ESP., *Eurrhypis pollinalis* [D. & SCH.], *Pyralis regalis* [D. & SCH.], *Cnaemidophorus rhododactyla* F., *Zygaena carniolica onobrychis* [D. & SCH.], *Parocneria terebinthi* FRR., *Ocneria rubea* [D. & SCH.], *Orthostixis cribraria* Hb., *Comibaena bajularia* [D. & SCH.], *Idaea aureolaria* [D. & SCH.], *Triphosa sabaudiata* DUP., *Euphyia scripturata* HB., *Ascotis selenaria* [D. & SCH.], *Gnophos furvata* [D. & SCH.], *Perconia strigillaria* HB., *Rhyacia multangula* HB., *Cucullia fraudatrix* EV., *Eremodrina gilva* DONZ., *Heliothis peltigera* [D. & SCH.], *Methorasa latreillei* DUP., *Catocala nymphagoha* ESP., *Catocala hymenaea* [D. & SCH.], *Hydraecia petasitis* DBLD., *Eutelia adulatrix* HB., *Coscinia cribraria pannonica* DNL., *Zerynthia polyxena* [D. & SCH.], *Parnassius mnemosyne* L., *Pieris manni* MEY, *Scolitantides orion* PALL., *Polyommatus amandus* SCHN., *Lycaena thersoman* ESP., *Neptis sappho* PALL., *Polygonia l-album* L., *Aulocera circe* F., *Arethusana arethusa* [D. & SCH.], *Erebia ligea carthusianorum* FHST., *Hyponephele (Pyronia) tithonus* L. erwähnt werden. Besonders häufig sind hier *Iphiclides podalirius* L., ich konnte an einer Pfütze über 50 Exemplare zählen, auch *Heteropterus morpheus* HFN. und *Callimorpha quadripunctaria* PODA können in Anzahl beobachtet werden. In einer älteren Sammlung fand ich ein Exemplar von *Chazara briseis* L. mit Fundort Sasca Montana bezettelt, doch sah ich diese Art niemals in dieser Gegend.

Wenn also die Umgebung von Herkulesbad als eines der lepidopterologisch am gründlichsten durchforschten Gebiete Südosteuropas betrachtet werden kann, bleiben die zentralen und südlichen Teile des Banater Karstgebietes noch sehr mangelhaft erforscht. Wir hoffen, daß diese auch landwirtschaftlich attraktiven Gebiete noch lange ungestört ihre wissenschaftlichen Schätze erhalten werden können.

Literatur

Anonym (Akad. Forschergruppe) (1975): Atlasul Porţilor do Fier. – Bucureşti, 260 Seiten.

Abafi Aigner, A. (1907): Magyarország lepkéi. – Budapest, 135 Seiten, 52 Farbtafeln.

Capuşe, I. (1959): Date noi centru cunoaşterea lepidopterelor regiunii Băile Herculane-Orşova. – Bul. Soc. St. Nat. RPR. Com. Zool. **1957-1958**, Bucureşti.

Horváth, G., & Pavel, J. (1876): Enumeratio macrolepidopterorum Hungariae. – Budapest, Magy. Tud. Akad. Mat. Term. Közl. **12** Köt.

König, F. (1938): Die erste Zucht von *Pararge roxelana* Cr. – Folia entomol. Hung. **3** (1-4): 151-154.

—— (1938): Beiträge zur Kenntnis der Makrolepidopterenfauna des rumänischen Banates. – Folia entomol. Hung. **4** (1-2): 49-53.

—— (1953): Noi contibuţiuni pentru cunoaşteresa macrolepidopterelor regiunii Băile Herculane şi Orşovei. – Bul. St. Acad. RPR. **5** (3): 511-521.

—— (1958): Entomologische Erinnerungen an Herkulesbad. – Entomol. Z. **68** (5): 193-198.

—— (1959): Der Entwicklungskreis von *Coenonympha leander* Esp. – Entomol. Z. **69** (9): 84-89.

—— (1959): Consideraţiuni sistematice şi zoogeografice cu privire la elementele componente ale faunei de lepidoptere din Banat. – Comunic. Biol. Soc. St. Nat. Geogr. S. 133-140.

—— (1965): Cercetări entomoligice in rezervaţia Domogled. – Ocr. Nat. Acad. RPR. **9** (1): 51-59.

—— (1970): Die voraussichtlichen Auswirkungen des zukünftigen Stausees beim Eisernen Tor auf die Lepidopterenfauna der Umgebung. – Entomol. Z. **80** (23): 233-241.

—— (1975): Catalogul colectiei de lepidoptere a Muzeului Banatutului. – Ed. Com. Cult. Ed. Soc., S. 1-284, 20 Taf.

—— (1975): Consideraţii ecologice şi zoogeografice asupra faunei de lepidoptere din Cheile Nerei. – Tibisc. Muz. Ban. **2**: 305-310.

—— (1976): *Xylena lunifera* Warr. (Lepidoptera, Noctuidae) o specie noua pentru fauna Europei. – Tibisc. Muz. Ban. **3** (20): 209-212.

—— (1980): Elementele componente ale faunei de lepidoptere dim Judetul Caraş Severin. Banatica. – Com. Cerc. Geol. Geogr. Biol. C. **7**: 192.

Mayer, J. (1904): Adatok Délmagyarorsz'ág lepkefaunájához. – Temesvár, Term Tu d. Fill. Könyvt. Nr. **6**.

Popescu Gorj, A. (1984): La liste systématique des espèces de lépidoptères signalées dans la faune de Roumanie. – Trav. Mus. Hist. Nat. Grigore Antipa 26: 111-162.

—— (1987): La liste systématique révisée des espèces de macrolépidoptères mentionnées dans la faune de Roumanie. – Trav. Mus. Hist. Nat. Grigore Antipa 3?: 1-123.

Rebel, H. (1911): Die Lepidopterenfauna von Herkulesbad und Orşova. – Ann. k. u. k. Naturwiss. Mus. 25 (3-4): 253-430.

Weidlich, M. (1990): Psychidenbeobachtungen in Westrumänien. – Nota Lepid. 13 (1): 12-27.

Eingang: 24. 1. 1995

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, Mai 1998 ISSN 0723-9912